



II Congresso das Agrárias

16 - 18 de Novembro 2017 | Elvas

LIVRO DE RESUMOS

II CONGRESSO NACIONAL
DAS ESCOLAS SUPERIORES AGRÁRIAS

LIVRO DE RESUMOS

16 - 18 Novembro, 2017
Elvas
Portugal

IDENTIFICADAS

conomia
ecursos naturais
a Animal
ologia Alimentar

Ficha Técnica

Título: Livro de Resumos do II Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias
Editores: Comissão Especializada das Escolas Superiores Agrárias do CCISP
Tiragem: 240 exemplares
ISBN: 978-989-8806-23-9
Depósito Legal: 433984/17

	Auditório	Sala 1
11:30 - 11:45	Caracterização físico-química, reológica e sensorial do pão tradicional da freguesia de Ul <i>Igor Dias; Ângela Galvão; Maria Faro; Isabel Torgal; Anabela Matos; Ana Reis; Maria Lima; Margarida Oliveira</i>	Avaliação da utilização de pastagens naturais e sementeiras em contexto real de pastoreio por bovinos de carne: Herdade do Freixo, Elvas. <i>Isabel Coelho; João Paulo Carneiro; Noémia Farinha; Orlanda Póvoa; José Pedro Fragoso De Almeida</i>
11:45 - 12:00	Efeito da goma xantana nos parâmetros de qualidade da massa e do pão sem glúten <i>Christian R. Encina-Zelada; Vasco Cadavez; José A. Teixeira; Ursula Gonzales-Barron</i>	Avaliação do efeito da rega deficitária no rendimento do amendoal e na produtividade da água <i>António Castro Ribeiro; David Barreales; João Verdial; Ermelinda Pereira; João Victor</i>
12:00 - 13:00	Sessão de painéis	
13:00 - 14:30	Almoço	
	Auditório	Sala 1
14:30-16:00	Sessão III – Ciência e Tecnologia Alimentar (cont.) Moderador: Silvína Ferro Palma (ESABeja)	Sessão II - Ambiente e Recursos Naturais (cont.) Moderador: Cristina Amaro da Costa (ESAV)
14:30 - 14:45		Indicadores de Desempenho da ERSAR – caso prático <i>Catarina Miguel; Ana Pardal</i>
14:45 - 15:00	Comparação de vários métodos de secagem do tomilho-limão <i>Carlos Ribeiro; Mónica Tereno; Adelaide Almeida</i>	Tratamento de Águas Residuais Domésticas por Leitões de Macrófitas – Remoção de Matéria Orgânica <i>Conceição Mesquita; António Albuquerque; Leonor Amaral; Regina Nogueira</i>
15:00 - 15:15	Potencial da extração a alta pressão para valorização de resíduos de noz <i>Inês Seabra; Rute Oliveira; Mara Braga; Hermínio Sousa</i>	Valorização energética de Opuntia ficus indica - Potencial de biogás de cladódios de duas variedades <i>José Monteiro; Carlos Reis; Pedro Almeida</i>
15:15 - 15:30	Farinha de castanha: a influência do processo de produção na qualidade da farinha <i>Ana Raquel Borges; Catarina Fonseca; Filipa Carreira; Marta Henriques; Ivo Rodrigues</i>	Tratamento de Água Residual Proveniente da Produção de Biodiesel com Recurso ao Oxidante Químico Ião Persulfato <i>Teresa Borralho; Ana Pardal; Solange Coelho</i>
15:30 - 15:45	Avaliação da textura de pães sem glúten <i>Raquel Guiné; Mariana Fonseca; Luis Batista; Paula Correia</i>	Sustentabilidade ambiental da produção de carne bovina no nordeste de Portugal: uma abordagem de avaliação de ciclo de vida <i>Pedro Henrique Presumido; Fernando Sousa; Artur Gonçalves; Tatiane Cristina Dal Bosco; Manuel Feliciano</i>
15:45 - 16:00	Contributo para o estudo da qualidade de águas minerais naturais e águas de mesa <i>Vânia Gomes; Ricardo Antunes; Goreti Botelho; Ivo Rodrigues; Susana Dias</i>	A Implementação De Uma Rede De Hortas Urbanas Na Cidade Do Porto Como Estratégia De Fortalecimento Da Estrutura Ecológica Municipal <i>Luis Loures, Ana Pereira, José Nunes</i>
16:00 - 16:30	Pausa para café	
16:30 - 17:00	Sessão de Encerramento	

Sábado, dia 18 de novembro

9:30	Visita de campo – Fertiprado
12:30	Almoço

ARN 1.17	Contraste entre as concentrações registadas na Cidade de Bragança e na estação da rede nacional de qualidade do ar do Douro Norte <i>Jorge Jesus; Manuel Feliciano</i>
ARN 1.18	Uso da termografia na avaliação do stresse hídrico em olivais intensivos de regadio com variedades regionais na região de Elvas <i>Francisco Mondragão-Rodrigues; Awf Al-Kassir; Graça Pacheco De Carvalho; Elsa Lopes; Luís Alcino Conceição; Antonio Brito; Paula Ricardo; Augusto Peixe</i>
ARN 1.19	Floresta Mediterrânica: a inevitabilidade da multifuncionalidade <i>José Mira Potes</i>
ARN 1.20	Valorização de resíduos vitivinícolas como substratos para a produção de cogumelos <i>Ana Ferraz; Isabel M. Afonso; Ana Sofia Rodrigues; Ana Paula Vale; Susana Mendes; Jéssica Domingues; Margarida Alves; Ana Cristina Rodrigues</i>

CTA - Ciência e Tecnologia Alimentar

CTA 1.1	Produção de géis láteos por acidificação química e fermentativa a partir de concentrados líquidos de proteínas de soro <i>Marta Henriques; David Gomes; Carlos Pereira</i>
CTA 1.2	Atividade antimicrobiana de produtos de hidrodestilação de <i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>luisieri</i> (Rozeira) Rozeira <i>Joana Domingues; David Frazão; Joana Raimundo; Fernanda Delgado; Manuela Goulão; Maria H. Martins; Cristina S. Pintado</i>
CTA 1.3	Variação das propriedades físicas de frutos com a secagem e estudo cinético <i>Raquel Guiné; Cristina Sousa; Jéssica Carmo; Suzann Ferreira; Carla Pereira; Ivone Marques</i>
CTA 1.4	Perceção do consumo e hábitos de compra de fruta desidratada no Norte de Portugal <i>Maria Isabel Ribeiro; António José Fernandes</i>
CTA 1.5	Projecto CFD4CHEESE - Aplicação da mecânica dos fluídos computacional na otimização das condições de cura de queijos tradicionais <i>João Dias; Nuno B. Alvarenga; Maria Teresa Santos; Célia Lampreia; Maria João Carvalho; Miguel Horta</i>
CTA 1.6	Aplicação da alta pressão na conservação de bombons <i>João Dias; Patrícia Coelho; Nuno B. Alvarenga; Jorge Saraiva; Ricardo Duarte</i>
CTA 1.7	Perceção dos consumidores sobre as características sensoriais do Queijo de Ovelha de Cura Extra Longa de Mirandela <i>Álvaro Mendonça; Fernando Sousa; António Fernandes; Marta Vacas De Carvalho; Sandra Gomes; Yara Loforte</i>
CTA 1.8	<i>Ganoderma lucidum</i>: uma fonte importante de ingredientes bioativos multifuncionais <i>Taofiq Oludemi; Sandrina Heleno; Ricardo Calhelha; Maria José Alves; Lillian Barros; Ana González-Paramás; Filomena Barreiro; Isabel Ferreira</i>
CTA 1.9	Caraterização Físico-Química E Sensorial Do Caldo Verde À Moda Do Alto Minho <i>Jéssica Pereira; Isabel M. Afonso; Júlio C. Lopes; Jéssica Domingues; Laura Soares; Eduarda Oliveira; Ana Paula Vale</i>
CTA 1.10	Caraterização físico-química e sensorial do arroz doce à moda do Alto Minho <i>Júlio César Lopes; Ana Paula Vale; Jéssica Domingues; Jéssica Pereira; Laura Soares; Eduarda Oliveira; Isabel M. Afonso</i>
CTA 1.11	Alterações químicas do azeite das Cvs Negrinha de Freixo e Santulhana com a maturação do fruto <i>Nuno Rodrigues; Matheus Laira; Rebeca Cruz; Teresa Pinho; Susana Casal; José Alberto Pereira</i>

Comparar as águas do Vimeiro com
ma categoria, apenas a água Lisa
pelos consumidores, o que poderá
ria dos produtores.

Conhecimento dos microrganismos
na água do Vimeiro e da dinâmica
s, podendo constituir uma boa
identificação ao nível de espécie das
realização de um ensaio para saber se
al, tanto das captações, como no
s próximos passos uma completa

ERNAS é financiado através de

), microbiota, avaliação sensorial,



II Congresso das
AGRÁRIAS

CIÊNCIA E TECNOLOGIA ALIMENTAR

POSTERS

semana (77,6%), era do género
 idada entre 25 e 64 anos (77,6%), era
 o agregado familiar integrava 3 ou
 quido mensal do agregado familiar
 na habilitações literárias ao nível do
 os globais permitiram identificar
 1%, em todas as características
 o teor de sal e percepção do teor de
 a, sabor, avaliação global e intenção
 eses de cura foi o preferido,
 quirido. As diferenças encontradas
 o o escalão etário (25 a 64 anos) e a
 de uma vez por semana). Verificou-
 e a frequência do consumo de queijo
 respeito à dureza do queijo, sendo os
 is duros pelos indivíduos do género
 nos e que consomem queijo mais do

velha, Cura extralonga, Estudo de

financiado por: Fundos Europeus
 a componente FEDER, através do
 e e Internacionalização (COMPETE
 11)); e por Fundos Nacionais através
 a Tecnologia, no âmbito do projeto
 a 4.1 – PA 49 481 – “Desenvolvimento
 velha cura extra longa”.

CTA1.7

P 1592 | GANODERMA LUCIDUM: UMA FONTE IMPORTANTE DE INGREDIENTES BIOATIVOS MULTIFUNCIONAIS

Taofiq Oludemi^{1,2,3}; Sandrina Heleno¹; Ricardo Calheta¹; Maria José Alves¹; Lillian Barros¹; Ana González-Paramás³; Filomena Barreiro²; Isabel Ferreira¹
 1 - Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal; 2 - Laboratory of Separation and Reaction Engineering (LSRE), Associate Laboratory LSRE/LCM, Polytechnic Institute of Bragança, Campus de Santa Apolónia, 1134, 5301-857 Bragança, Portugal; 3 - GIP-USAL, Unidad de Nutrición y Bromatología, Faculty of Pharmacy, University of Salamanca, Campus Miguel de Unamuno, 37007 Salamanca, Spain
 PORTUGAL | ESPANHA

Resumo: *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. é um cogumelo medicinal muito conhecido, cuja composição bioativa (compostos fenólicos, triterpenoides e polissacáridos) tem sido relacionada com efeitos farmacológicos e fisiológicos (por exemplo, propriedades imunomoduladoras, citotóxicas, anti-inflamatórias, antimicrobianas e antioxidantes).

No presente trabalho, os corpos frutíferos de *G. lucidum* foram caracterizados quanto à sua composição química (terpenoides e triterpenos, polissacáridos e tocoferóis), sendo posteriormente avaliadas diferentes propriedades bioativas (e.g., antioxidante, anti-inflamatória, antitirozinase, citotóxica e antimicrobiana) no extrato etanólico obtido por Soxhlet. O extrato foi também caracterizado quanto à sua composição em ácidos fenólicos e triterpenoides por HPLC-DAD-ESI/MS. Por fim, o extrato bioativo foi incorporado numa formulação cosmética semi-sólida, cujas propriedades bioativas e físico-químicas foram também avaliadas.

A espécie *G. lucidum* demonstrou ser uma boa fonte de tocoferóis ($141 \pm 7 \mu\text{g}/100 \text{ g}$ massa seca, ms), sobretudo pela contribuição das isoformas α e δ . Os conteúdos em terpenoides, triterpenoides e polissacáridos foram $27,2 \pm 0,7 \text{ mg equiv. linalol/g ms}$, $5,6 \pm 0,5 \text{ mg equiv. ácido ursólico/g ms}$ e $15,4 \pm 0,2 \text{ mg equiv. amido/g ms}$, respetivamente. O extrato etanólico apresentou uma elevada atividade antioxidante (valores de EC_{50} para a atividade captadora de radicais livres - $0,73 \pm 0,01 \text{ mg/mL}$ e poder redutor - $0,15 \pm 0,01 \text{ mg/mL}$), antitirozinase ($\text{EC}_{50} = 2,81 \pm 0,01 \text{ mg/mL}$), citotóxica (valores de GI_{50} para as linhas celulares MCF7: $61 \pm 4 \mu\text{g/mL}$; NCI-H460: $64 \pm 3 \mu\text{g/mL}$; HepG2: $68,44 \pm 0,08 \mu\text{g/mL}$; Hela: $73 \pm 2 \mu\text{g/mL}$) e antimicrobiana (MICs até 10 mg/mL contra

Escherichia coli, *Enterococcus faecalis*, MRSA- *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, MSSA- *Staphylococcus aureus* suscetível à meticilina). O extrato não exibiu toxicidade para células não tumorais ($GI_{50} > 400 \mu\text{g/mL}$). A análise do extrato, realizada por HPLC-DAD-ESI/MS, revelou a presença de três ácidos fenólicos (ácidos protocatéquico, *p*-hidroxibenzoico e siringico) e 26 ácidos triterpênicos, sendo os ácidos ganodéricos C2, A e H os compostos mais abundantes. A formulação cosmecêutica preparada com o extrato manteve todas as bioatividades (atividades antioxidantes, antitirosinase e antimicrobiana). Os parâmetros de cor avaliados através do sistema $L^* a^* b^*$ foram de $70,3 \pm 0,6$; $12,1 \pm 0,5$ e $32,9 \pm 0,9$, respetivamente para *L* (luminosidade), *a* (verde-vermelho) e *b* (azul-amarelo). A formulação apresentou um pH de $4,61 \pm 0,02$, que é considerado desejável para a manutenção da função de barreira da pele.

Em suma, o extrato etanólico de *G. lucidum* incorporado em formulações tópicas revelou ter um grande potencial para garantir as diferentes funções fisiológicas da pele. No entanto, as questões relacionadas com a estabilidade, permeabilidade, eficácia e biodisponibilidade tópica serão abordadas em estudos futuros.

Agradecimentos: POCI-01-0145-FEDER-006984 (LA LSRE-LCM), financiado pelo FEDER, através do POCI-COMPETE2020 e FCT; Projeto NORTE-01-0145-FEDER-000006, financiado pelo NORTE2020 sob o PT2020, através do FEDER; FCT e FEDER sob o PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2013); Projeto mobilizador ValorNatural® financiado pelos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) através do Programa Operacional Regional Norte 2020.

Palavras-chave: *Ganoderma lucidum*; Compostos bioativos; Cosmecêuticos